

Abstract

The contemporary state of Ukrainian economy is analysed. The existing problems indicate that innovative processes have not become an inherent factor both for economic development and GDP (gross domestic product) rise. The figures, which are given, illustrate that innovation exists in Ukraine but the rates of its activity are rather slow.

In order to support and develop the innovative process, a model of the regional centre of commercialization with a mandatory participation of a university, a science-intensive enterprise, small-scale businesses and city authorities is offered. The regional center of the commercialization of sci-tech innovations enables to preserve and give an opportunity for developing a potential of the territorial scientific organization and science-intensive manufacture as well as provides a qualitative effect, thereby balancing all elements of the innovation system

Keywords: commercialization, regional level, science-intensive enterprise

УДК 005.334:621.31

АНАЛІЗ РИЗИКІВ ПОРТФЕЛЯ ПРОЕКТІВ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ГАЛУЗІ

І.Б. Семко

Аспірант*

Контактний тел.: (0472) 73-02-56

E-mail: semko.i@mail.ru

Т.О. Прокопенко

Кандидат технічних наук, доцент*

Контактний тел.: (0472) 33-08-65

E-mail: tatianaalexandr@yandex.com

*Кафедра управління проектами
Черкаський державний технологічний
університет

бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, Україна, 18006

В статті проаналізовані групи ризиків, що притаманні для проектів та портфелів проектів енергетичної галузі. Проведена якісна та кількісна оцінка імовірності виникнення ризиків, які отримані на основі статистичних даних, визначено, до якого типу відносяться ідентифіковані ризики. Розглянуті засоби зниження наслідків ризикових подій в енергетиці

Ключові слова: портфель проектів, енергетична галузь, ризики, якісний аналіз, кількісний аналіз

В статье проанализированы группы рисков, характерные для проектов и портфелей проектов энергетической отрасли. Проведена качественная и количественная оценка вероятности возникновения рисков, которые получены на основе статистических данных, определено, к какому типу относятся идентифицированные риски. Рассмотрены способы снижения последствий рисков событий в энергетике

Ключевые слова: портфель проектов, энергетическая отрасль, риски, качественный анализ, количественный анализ

1. Вступ

Виробничо-господарська діяльність в умовах ринкової економіки в силу невизначеності господарських ситуацій та мінливості економічного середовища в тій чи іншій мірі пов'язана з ризиками. Питання, що пов'язані із впливом ризиків на діяльність енергооб'єктів, цікавлять як інвесторів так і акціонерів, постачальників, споживачів. У зв'язку з цим необхідно проводити аналіз можливих ризикових ситуацій, а також засобів націлених на зниження втрат та їх компенсації [1, 2].

2. Постановка задачі

Для вирішення задачі зниження втрат від можливих прорахунків та уникнення провалу проекту, методологія управління ризиками передбачає застосування наступних процесів: виявлення та ідентифікації

ризиків; аналіз та оцінка ризиків; реагування на настання ризикової події; застосування методів, спрямованих на зниження ризиків; документування процесів управління ризиками для подальшого практичного використання цих знань [3].

3. Аналіз останніх досліджень і публікацій

Виходячи з постановки задачі, проведено аналіз робіт, присвячених питанням управління ризиками. З аналізу видно, що підвищення ефективності управління проектами (портфелями проектів) неможливо без застосування інструментів проектного менеджменту.

4. Мета статті, виклад основного матеріалу

Метою статті є розкриття особливостей управління ризиками проектів портфеля в енергетичній галузі.

При ідентифікації ризиків необхідно визначити імовірні зони ризику для кожного проекту та оцінити ступінь впливу цих ризиків на проект та портфель в цілому [4]. За класифікаційними ознаками запропоновано поділяти ризики на дві основні групи: зовнішні та внутрішні.

На основі статистичних даних щодо реалізації проектів на підприємстві за період 2009–2012 роки, отримана інформація про усереднену імовірність виникнення ризиків та вплив їх (усереднений показник) на реалізацію проектів портфеля, які наведені в табл. 1 [5-7].

Таблиця 1




Якісна оцінка ризиків портфеля проектів галузі

№ п/п	Найменування групи ризику	Усереднена імовірність виникнення (0 ÷ 1)	Усереднений вплив на реалізацію проекту (0 ÷ 1)
Внутрішні ризики портфеля проектів			
1.	Стратегічний ризик	0,4	0,5
2.	Операційний ризик	0,5	0,4
3.	Технологічні ризики	0,6	0,7
4.	Технічні ризики	0,6	0,7
5.	Інвестиційний ризик	0,7	0,7
6.	Виробничі ризики	0,5	0,6
Зовнішні ризики портфеля проектів			
7.	Політичний ризик	0,4	0,8
8.	Соціальний ризик	0,2	0,4
9.	Регульовані ризики	0,1	0,2
10.	Ринковий ризик	0,3	0,5
11.	Міжнародний ризик	0,4	0,4
12.	Форс-мажорний ризик	0,1	0,5

Таблиця 2

Матриця ризиків проектів портфеля

Імовірність	0,1	0,3	0,5	0,7	0,9
0,8 ÷ 1,0			7		
0,6 ÷ 0,8				6, 5, 4, 3	
0,4 ÷ 0,6	12	10, 1	2		
0,2 ÷ 0,4	9	11, 8			
0,0 ÷ 0,2					

де  – зона помірних ризиків;
 – зона високих ризиків;
 – зона низьких ризиків.

Оцінка важливості ризиків, тобто пріоритетності для обробки здійснюється за допомогою матриці імовірності.

Тому наступним кроком є аналіз даних табл. 1 з подальшим визначенням, до якого типу ризику відносяться зазначені ризики і представимо їх у вигляді табл. 2.

Згідно даних табл. 2 видно, до яких типів ризиків можна віднести ризики проектів портфеля: високі ризики – 3, 4, 5, 6; помірні ризики – 2; низькі ризики – 1, 8, 9, 10, 11, 12.

За результатами якісної оцінки ризиків проектів проводять кількісну оцінку ризиків, тобто чисельні виміри впливу змін ризикових чинників проекту на поведінку критеріїв ефективності проекту та портфелю проектів.

На основі статистичних даних за період 2009–2012 роки отримані дані про усереднену імовірність виникнення ризиків та усереднений очікуваний збиток від їх виникнення, розрахована усереднена грошова оцінка ризиків і як наслідок, визначити який розмір втрат може нанести кожен із ризиків проекту та портфелю проектів в цілому (табл. 3).

Таблиця 3

Кількісна оцінка ризиків проектів портфеля

№ п/п	Найменування групи ризику	Усереднена імовірність виникнення, (0÷1)	Усереднений очікуваний збиток, грн.	Усереднена грошова оцінка ризику, грн.
Внутрішні ризики портфеля проектів				
1	Стратегічний ризик	0,4	50065,25	20026,10
2	Операційний ризик	0,5	144015,56	72007,78
3	Технологічні ризики	0,6	203103,06	121861,84
4	Технічні ризики	0,6	107680,45	64608,27
5	Інвестиційний ризик	0,7	150771,08	105539,76
6	Виробничі ризики	0,5	138604,73	69302,37
Зовнішні ризики портфеля проектів				
7	Політичний ризик	0,4	47236,45	18894,58
8	Соціальний ризик	0,2	50785,20	10157,04
9	Регульовані ризики	0,1	10213,40	1021,34
10	Ринковий ризик	0,3	2609389,05	782816,72
11	Міжнародний ризик	0,4	2019865,67	807946,27
12	Форс-мажорний ризик	0,1	11067,15	1106,72

Після проведення якісного та кількісного аналізу ризиків проводять планування операцій по реагуванню на ризики.

5. Висновки

З метою зниження наслідків ризикових подій в енергетиці застосовують наступні засоби: комерційне страхування ризиків через страхові компанії (страхування окремих видів обладнання, персоналу підприємства); створення резервного фонду; створення натуральних запасів палива та матеріально-технічних

ресурсів; включення в договори енергопостачання відповідальність споживачів енергії за неплатежі за отриману енергію; прогноз споживання енергії споживачами; здійснення програми по підвищенню надійності роботи обладнання; охорона майна; підвищення кваліфікації співробітників; впровадження моніторингу в енергоспоживання; впровадження системи управління енергоспоживання.

Література

1. Грабовый, П.Г. Риски в современном бизнесе [Текст] / Грабовый П.Г., Петрова С.Н., Полтавцев С.И. – М.: Аланс, 1994. – 200 с.
2. Данченко, О.Б. Огляд методів аналізу ризиків в проектах [Текст] / О.Б. Данченко, В.О. Занора // Збірник наукових праць Східноукраїнського національного університету ім. Даля. Управління проектами та розвиток виробництва. – 2007. – № 1. – С.57-64.
3. Гетельман, Л.Д. Энергетический бизнес: Учеб.пособие [Текст] / Гетельман Л.Д., Ратников Б.Е. – М.: Дело, 2006. – 600 с.
4. Семко, І.Б. Класифікація ризиків портфелів проектів [Текст] / І.Б. Семко // II Українська наук.-практ. конф. магістрантів, аспірантів та науковців «Управління проектами в умовах транзитивної економіки», 16-17 грудня 2011р.: тези доп. Т.1. – Одеса: ОДАБА, 2011. – С.96–99.
5. Данченко, О.Б. Ризики в энергетических проектах [Текст] / О.Б. Данченко, Т.В. Скульська // VI міжнародна конф. «Управління проектами у розвитку суспільства», 21-22 травня 2009р.: тези доп. – К.: КНУБА, 2009. – С.63–65.
6. Павлова, О.С. Организационно-экономическое обеспечение риск-менеджмента на предприятиях электроэнергетики: автореф. дис. на соискание уч. степени канд.эк.наук : спец.08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями: промышленность)» [Текст] / О.С. Павлова. – Санкт-Петербург, 2011. – 19 с.
7. Colli, A. Risk characterisation indicators for risk comparison in the energy sector [Текст] / A. Colli, A.L. Vetere Arellano, C. Kirchsteiger, B.J.M. Ale // Safety Science. – 2009. – Т. 47, №1. – С. 59-77.

Abstract

The article concerns the application of the method of assessment of risks typical for projects and portfolios of the energy industry.

The main objective of the study is to identify risks groups for further development of the methods for the prevention of risks and their consequences. In the article we discuss the results of the qualitative analysis of groups of risks, affecting the planning and implementation of portfolios in the energy industry, in order to use them further for the quantitative analysis of the risks groups.

The presented method provides important information, using conventional mathematical and statistical tools for the analysis of risks groups of portfolios in the energy industry. The method was proposed to provide timely and quality decision-making of a portfolio manager. We propose to use the method of assessment of risks groups of portfolios to find consistency on the basis of different opinions of scientists, workers and managers of portfolios in the energy industry. The research results can be used by experts, planning and implementing portfolios in the energy industry

Keywords: *portfolio, energy industry, risks, qualitative analysis, quantitative analysis*